

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Karang Taruna Dusun Karang adalah organisasi kepemudaan di Dusun Karang Kulon yang terletak di Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman dan memiliki anggota 50 orang. Akan tetapi sebagian besar anggotanya sudah bekerja dan mempunyai kesibukan masing-masing sehingga pembuatan proposal atau laporan seringkali terlambat. Berdasar kondisi tersebut maka perlu adanya aplikasi yang dapat digunakan bersama secara mobile untuk penulisan dokumen antar anggota.

Dengan kemajuan teknologi saat ini kegiatan yang berkaitan dengan digital, bisa dilakukan secara online dan *real time*. *Online* adalah istilah saat kita sedang terhubung dengan internet atau dunia maya, baik itu terhubung dengan akun media sosial kita, *email* dan berbagai jenis akun lainnya yang kita pakai atau gunakan lewat internet dan *real time* adalah sistem yang harus memproduksi respon yang tepat dalam suatu batasan waktu yang tertentu (Cooling, 1991). Dengan kata lain pertukaran data dari input dan proses harus menghasilkan output yang relatif cepat.

Sistem realtime bisa diaplikasikan pada sebuah aplikasi kolaborasi dokumen yaitu penulisan dokumen secara *online* oleh beberapa orang sekaligus yang dilakukan secara *realtime* sehingga pembuatan atau pengeditan dokumen bisa menjadi lebih cepat dan efisien.

Ada beberapa teknologi yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi kolaborasi dokumen yaitu Socket.io dan Apache Cordova. Socket.io merupakan sebuah library yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman JavaScript dan merupakan salah satu dari WebSocket API (*Application Programming Interface*). Apache Cordova adalah *framework* pengembangan aplikasi *mobile* yang dikembangkan oleh perusahaan bernama Apache Software Foundation. Apache Cordova memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi *mobile* dengan menggunakan CSS3, HTML5 dan JavaScript.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem yang dapat membuat dokumen secara kolaborasi dengan menggunakan teknologi Socket.io
2. Bagaimana membuat aplikasi *mobile* dengan menggunakan framework Apache Cordova

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan rumusan masalah ruang lingkup aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Skripsi mengambil studi kasus pembuatan dokumen di Karang Taruna Padukuhan Karang Kulon yang dapat diakses oleh anggota secara online melalui web maupun smartphone.
2. Pengguna yang sudah melakukan *sign up* dapat melakukan *log in* dengan memasukkan *username* dan *password*.
3. Pengguna bisa membuat dokumen dan bisa diedit oleh beberapa pengguna lain secara kolaboratif.
4. Setiap pengguna yang melakukan perubahan pada data dokumen akan dicatat dalam log dokumen.
5. Dokumen yang telah diedit oleh pengguna dapat didownload dalam bentuk pdf.
6. Terdapat fitur tambahan berupa chat private dan chat dokumen untuk berkomunikasi dengan pengguna lain.
7. Aplikasi menggunakan Socket.io agar pertukaran data bisa dilakukan secara *realtime*.
8. Aplikasi dibangun dengan menggunakan *framework* Apache Cordova.
9. Database yang digunakan adalah MongoDB.
10. Pengujian akan dilakukan untuk melihat kecepatan aplikasi dalam merespon proses saat dijalankan oleh client. Pengujian dilakukan

dengan aplikasi native di os android, browser chrome di android dan browser chrome di dekstop.

1.4 Tujuan Penelitian

Skripsi ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi mobile kolaborasi dokumen yang dapat menjadi sarana bagi Karang Taruna Padukuhan Karang Kulon untuk melakukan pembuatan dokumen dengan berkolaborasi antar pengguna secara *real-time*.